

n. 220 pag 60L

DATI

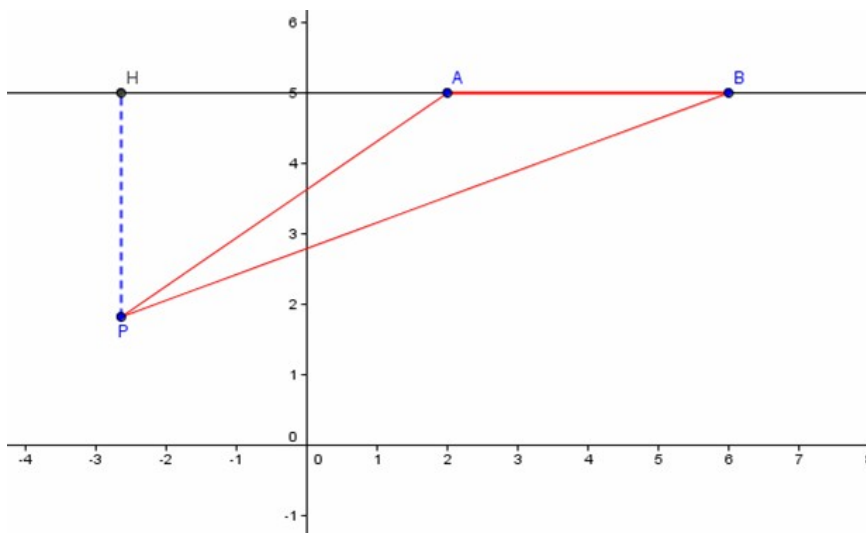
$A(2;5)$

$B(6;5)$

$P(x; y)$

$A_{ABP} = 8$

Costruisco un triangolo immaginario scegliendo a caso la posizione di P, vedi figura.



Calcolo l'area

$$A_{ABP} = \frac{\overline{AB} \cdot \overline{PH}}{2}$$

$$\overline{AB} = |x_A - x_B| = 4$$

$$\overline{PH} = |y_P - y_H| = |y_P - y_A| = |y - 5|$$

$$A_{ABP} = \frac{\overline{AB} \cdot \overline{PH}}{2} = \frac{4 \cdot |y - 5|}{2} = 2 \cdot |y - 5|$$

Impongo che l'area sia uguale ad 8

$$2 \cdot |y - 5| = 8$$

$$|y - 5| = 4$$

$$y - 5 = \pm 4$$

$$y - 5 = 4 \quad \vee \quad y - 5 = -4$$

$$y = 9 \quad \vee \quad y = 1$$

RISPOSTA

La soluzione è l'unione insiemistica delle rette parallele all'asse x di equazione $y=1$ e $y=9$.

In figura ci sono due possibili triangoli ABP che hanno base AB e area uguale ad 8.

